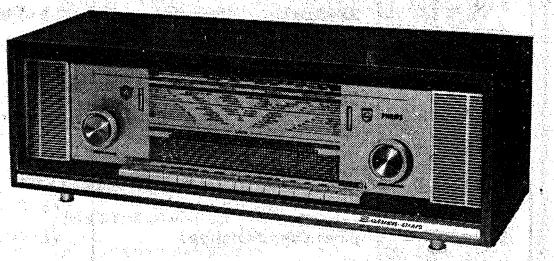
# PHILIPS Service

# B8D51A

## Saturn-Stereo

## AM/FM-Wechselstrom-Super für Rundfunk-Stereo-Empfang



## Inhaltsverzeichnis


| | |
|---|---|
| Bedienungsknöpfe, Technische Daten | Seite 1 |
| Beschreibung des Stereo-Decoders | Seite 2 |
| Ersatzteilliste, mechanische Teile | Seite 3 |
| Ersatzteilliste, Spulen, Kond., Widerst. | Seite 4 |
| Abgleichanleitung, Trimmplan, Seilplan | Seite 5 |
| Schaltbild, Transistor u. Röhrenanschl. | Seite 6 |
| Schaltbild | Seite 7 |
| Printplatte-Gerät-Detektoreinheit | Seite 8 |
| Printplatte-Decoder, Gerätezus.Schalt. | Seite 9 |
| Printplatte Leitungsseite m. Meßpunkten | Seite 10 |


## Bedienungsknöpfe von links nach rechts:

| | | |
|---|---|---|
| Großer Knopf | : | Lautstärkeregler |
| Hebel Knopf | : | Stereowaage |
| Rändel Knopf | : | Baßregler |
| Drucktasten | : | Ein/Aus, Sprache, Konzert, |
| Drucktasten | : | Jazz, Mono, TA, TB, Automatik, LW, KW, MW, UKW |
| Rändel Knopf | : | Höhenregler |
| Großer Knopf | : | AM/FM-Abstimmung |

## Technische Daten

| | |
|---|---|
| Wellenbereiche : | FM-UKW : 87,5 - 104 MHz<br>AM- KW : 5,95 - 12,2 MHz<br>MW : 517 - 1612 kHz<br>LW : 150 - 260 kHz |
| Schaltung : | FM : 12 Kreise AM : 6 Kreise |
| Demodulation : | FM : Ratio-Detektor AM : Diode |
| Zwischenfrequenz : | FM : 10,7 MHz AM : 460 kHz |
| Netzspannung : | 125, 220 V, 50 Hz Wechselstrom |
| Sicherungen : | 220 V, 500 mA; 110 V, 1000 mA<br>Heizkreis 6 A ; Anodenkreis 160 mA |
| Skalenlampen : | 2 x 7996 D 6,3 V; 0,3 A |
| Leistungsaufnahme : | 75 Watt |
| Lautsprecher : | 2 x AD 3801 MD/01 Z = 5 Ω |
| Röhren : | ECC 85, ECH 81, EAF 801, EF 184, 2 x ECC 808, ECC 83, 2 x ELL 80, 2 x EM 87 |
| Transistoren : | 2 x AF 126, 2 x AC 126 |
| Dioden: | BA 102, 2 - OA 79, AA 119, 3 x 2-AA 119 |
| Anschlüsse : | AM/FM-Antenne, TA, TB, Stereo-Lautspr. Z = 5 Ω |
| Abmessungen : | Breite: 730 mm<br>Höhe: 240 mm<br>Tiefe: 250 mm |
| Gewicht : | ca. 10,5 kg |
| Fertigungsjahr : | 1965/66 |

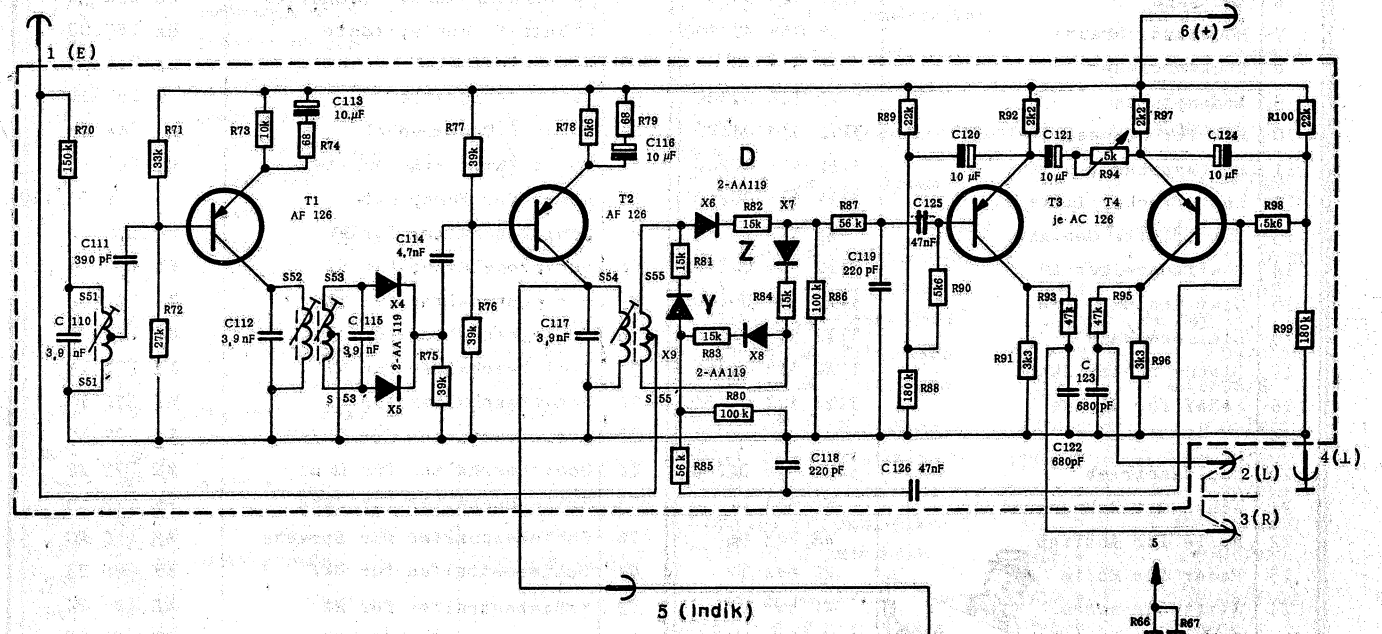


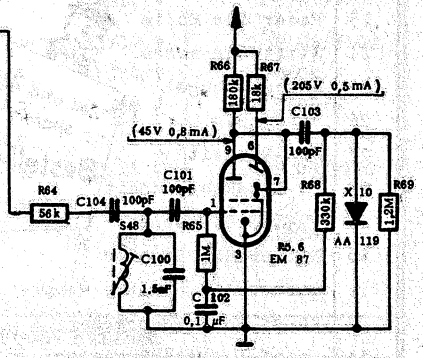
DEUTSCHE PHILIPS G.M.B.H., HAMBURG 1
SERVICE-ABT.

Nachdruck nicht gestattet! Änderungen vorbehalten.

# Beschreibung
## des Stereo - Decoders

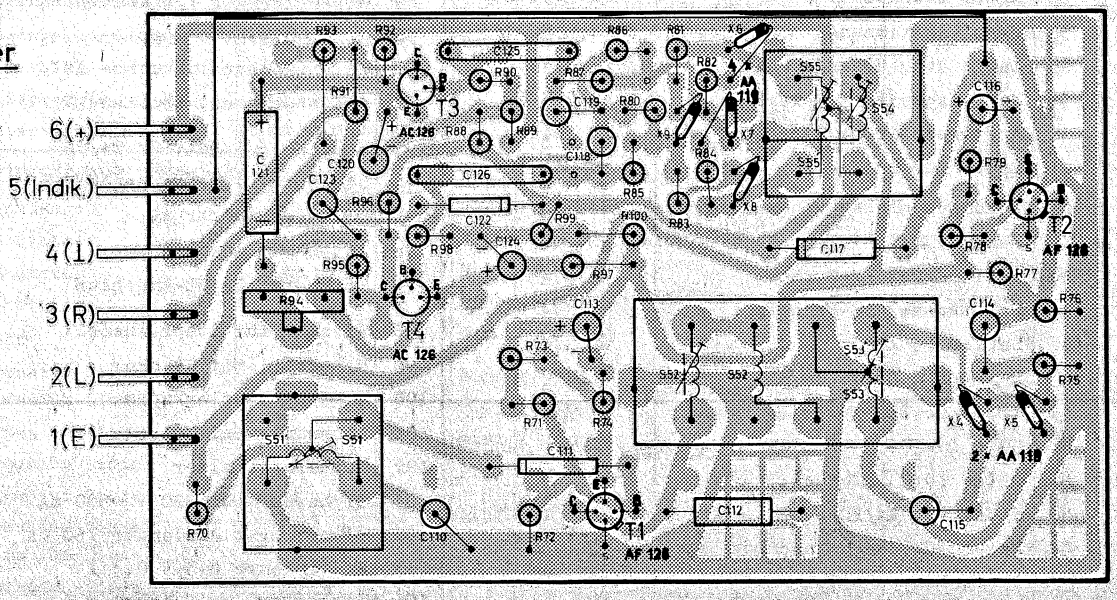
Bei Stereo-Empfang wird das Multiplexsignal vor der Deemphasis über S47/C94 am Ratiodetektor abgenommen und dem Eingang des Decoders zugeführt. Der auf 19 kHz abgestimmte Kreis S51/C110 filtert die Pilotfrequenz aus, die den Transistor T1 ansteuert. Im Kollektorkreis von T1 erfolgt mit einer Zweiweg-Gleichrichterschaltung die Verdoppelung der 19 kHz Pilotfrequenz auf 38 kHz, die man nach Verstärkung in T2 über die auf 38 kHz abgestimmte Filterspule S54/S55 dem Ringdemodulator X6, X7, X8, X9 zuführt. Im Transformator S54/S55 wird den direkt an die Anzapfung S55/S55' geführten Seitenbändern der Hilfsträger wieder zugesetzt.
Der Demodulator D demoduliert das regenerierte Hilfsträgersignal und bildet mit dem Summensignal im Punkt Z die rechte und im Punkt Y die linke Stereo-Information. T3 und T4 dienen zur Nachverstärkung der zurückgewonnenen NF-Information und zur Kompensation des Übersprechens. Mit dem Regler R94 läßt sich ein Übersprechminimum einstellen. Über die Deemphasisglieder R93/C122; R95/C123 wird die Stereo-Information den beiden NF-Verstärkerkanälen zugeleitet.



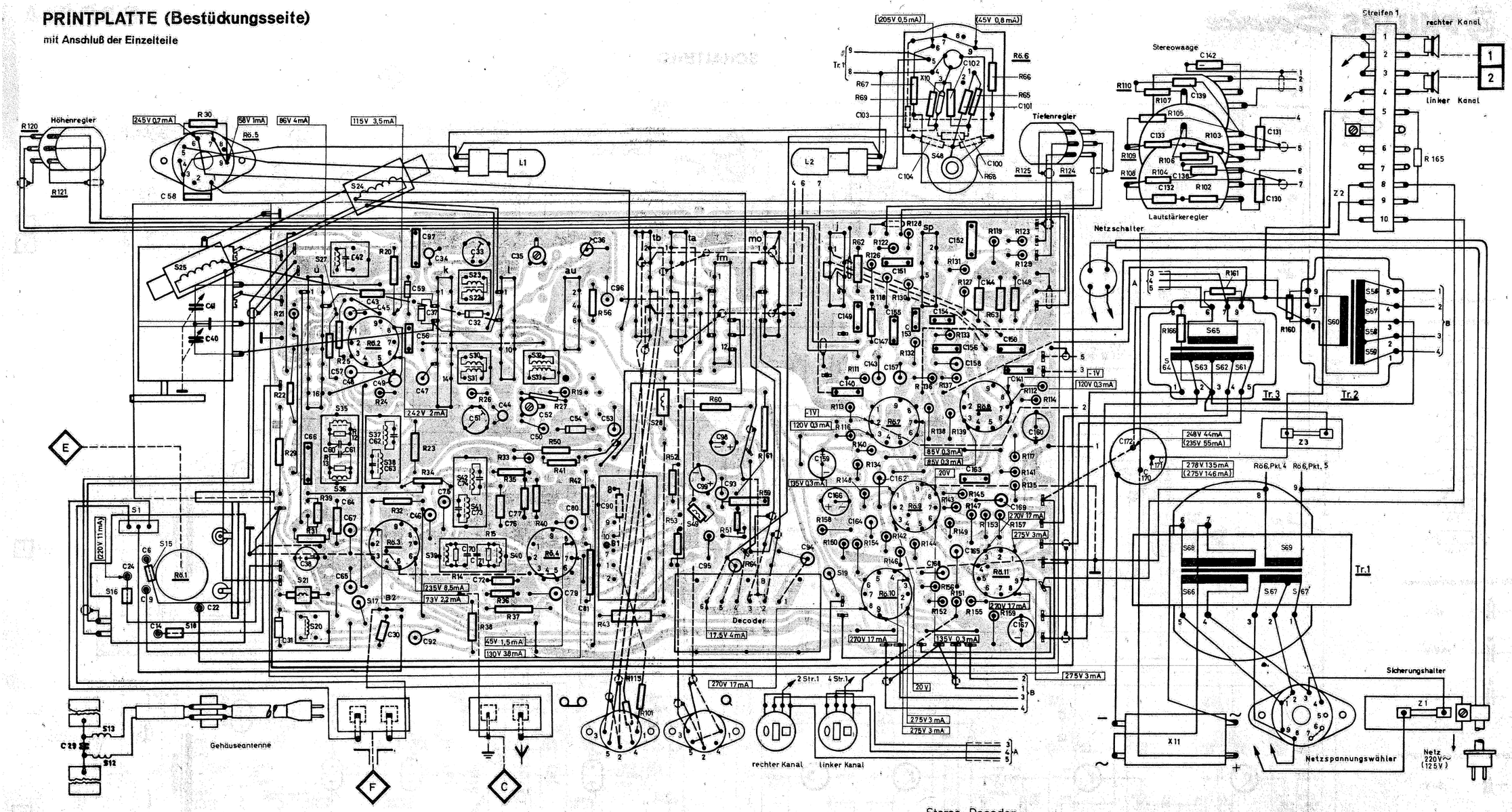

Um auch bei gedrückter Monotaste erkennen zu können, ob der Sender ein Stereo-Signal ausstrahlt, werden Stereo-Sendungen mit einer zweiten Abstimm-Anzeigeröhre EM 87 Rö6 optisch angezeigt. Das dazu notwendige Steuersignal wird am Kollektor von T2 abgenommen und dem Gitter 1 der EM 87 zugeführt. Die mit X10 gleichgerichtete verstärkte Wechselspannung gelangt dann auf das Gitter 1 von Rö6 zurück. Das Triodensystem arbeitet jetzt zusätzlich als Gleichspannungsverstärker, wobei die an der Anode abfallende Spannung zur Aussteuerung des Anzeigenteils dient.

## Printplatte
### Stereo - Decoder

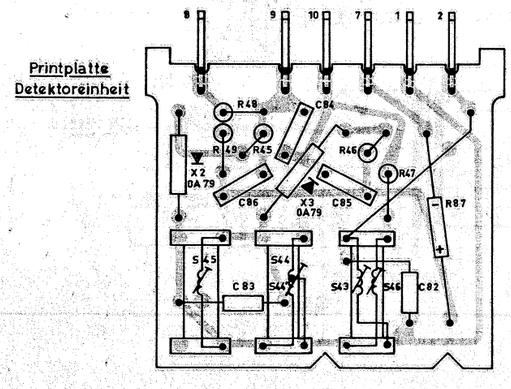


# PRINTPLATTE (Bestückungsseite)

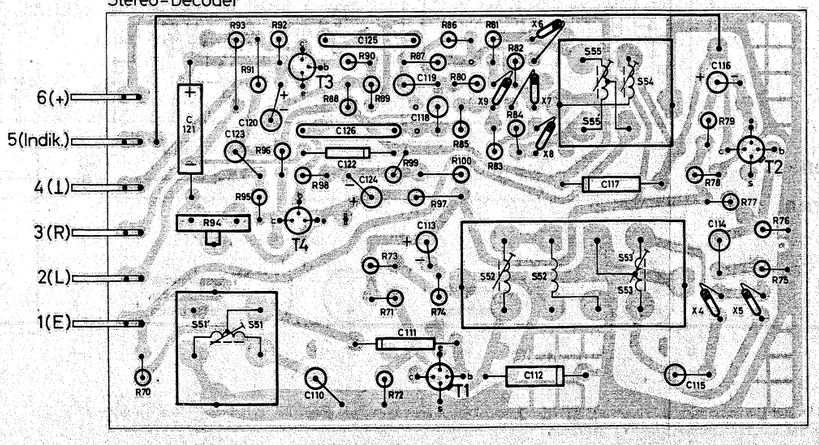
mit Anschluß der Einzelteile




Printplatte
Detektoreinheit

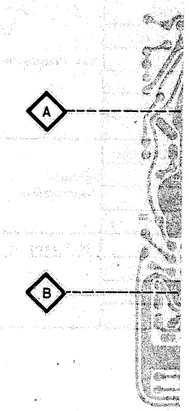



Stereo-Decoder

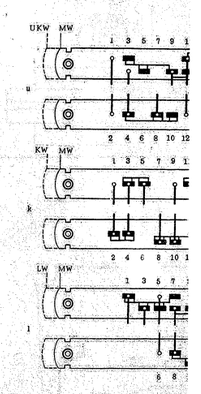



# PRINTPLATTE

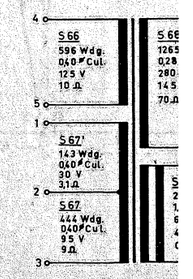
mit Meßpunkten

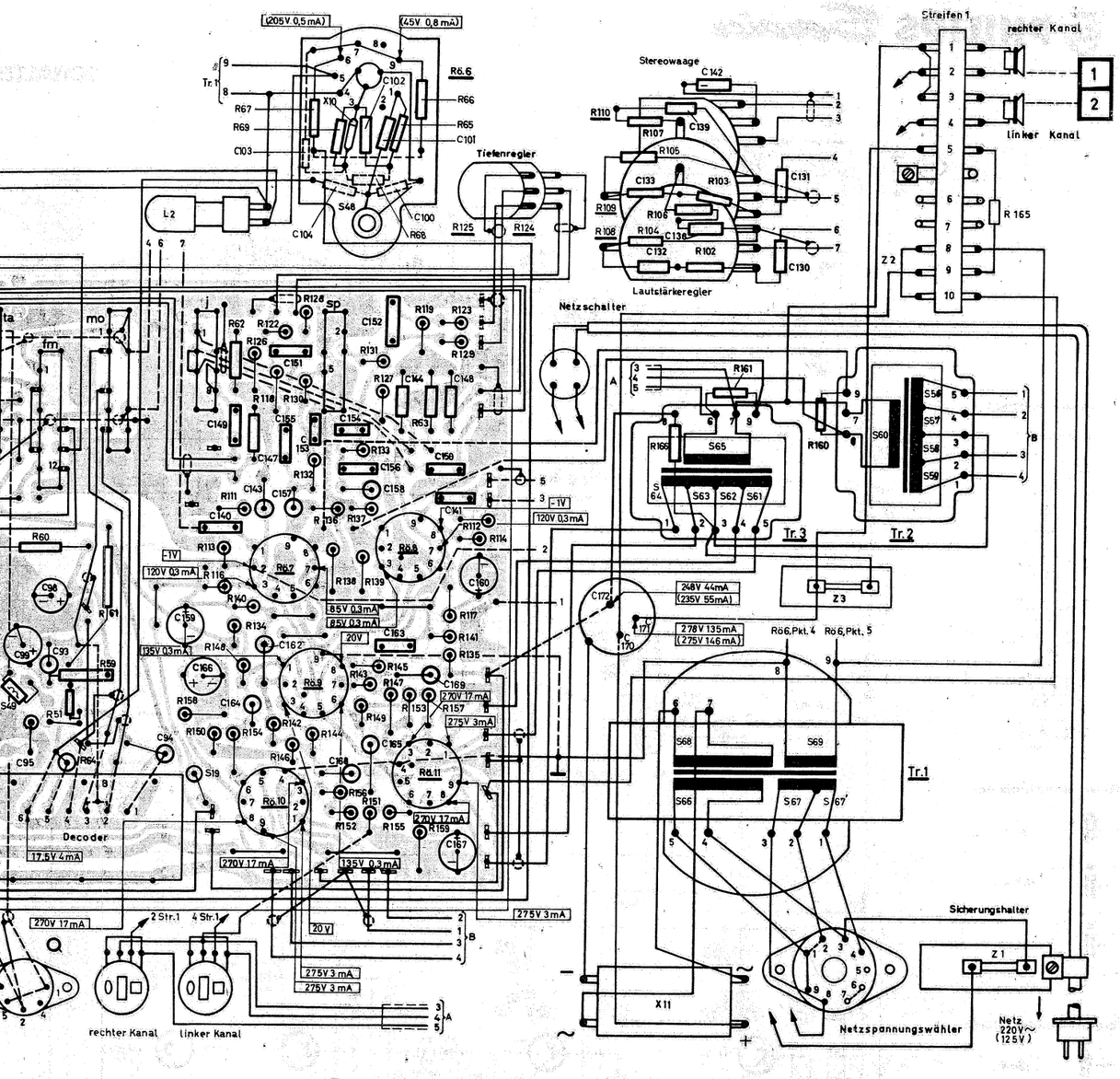


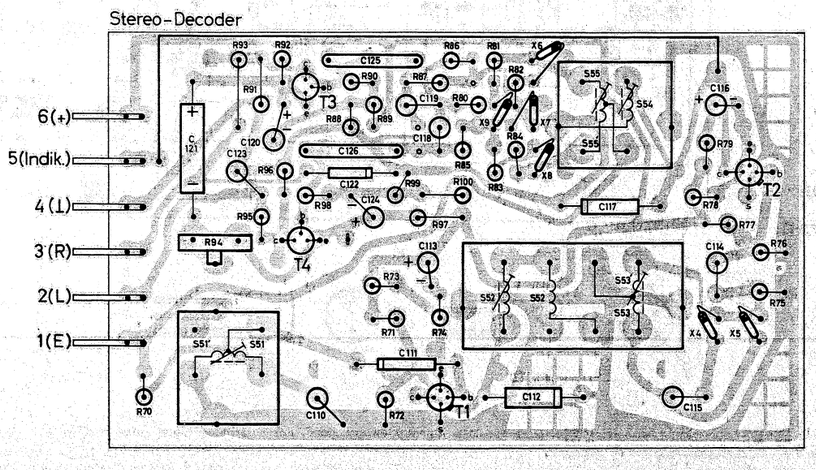
## WELLENSCH




## Trafos

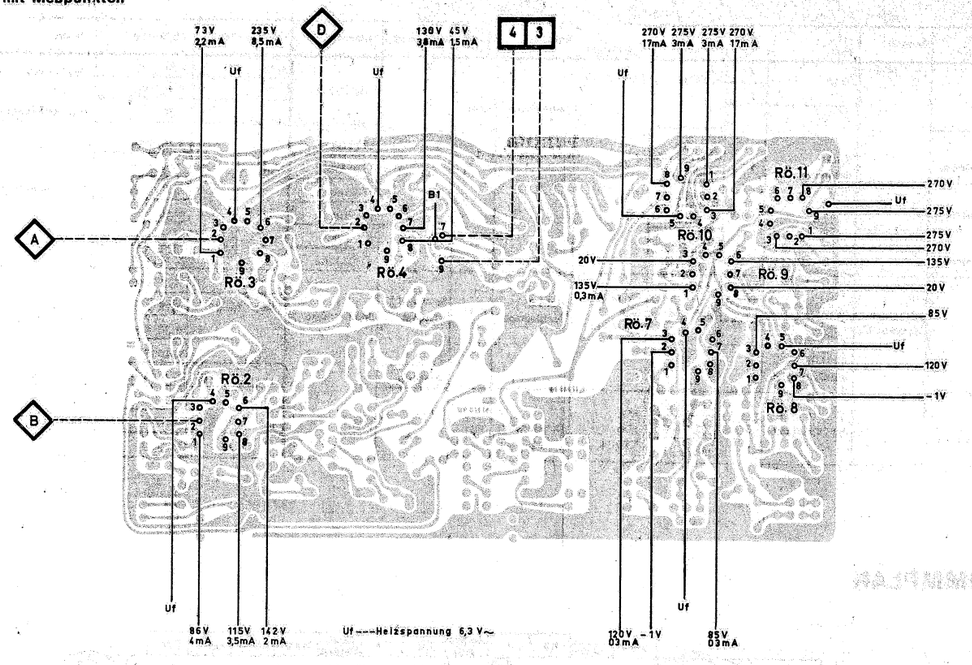




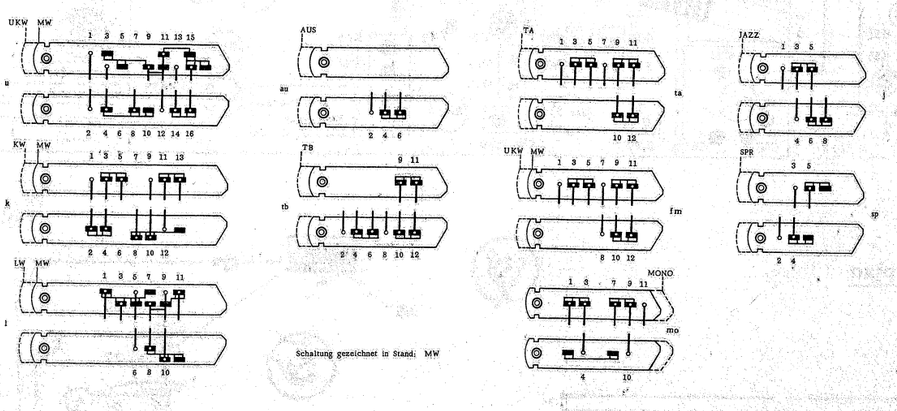




## PRINTPLATTE (Leitungsseite)

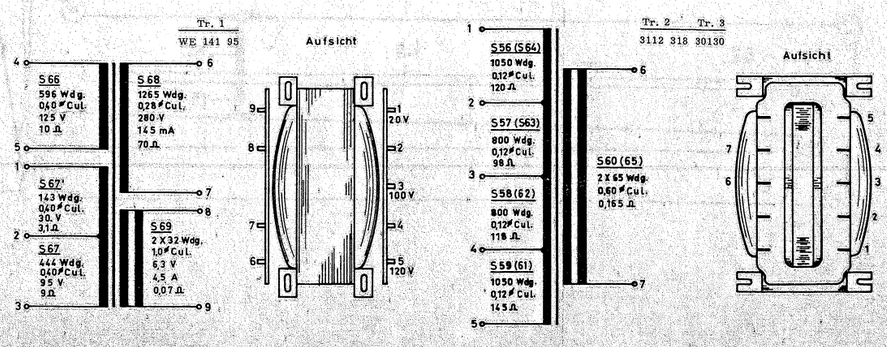
mit Meßpunkten




## WELLENSCHALTER



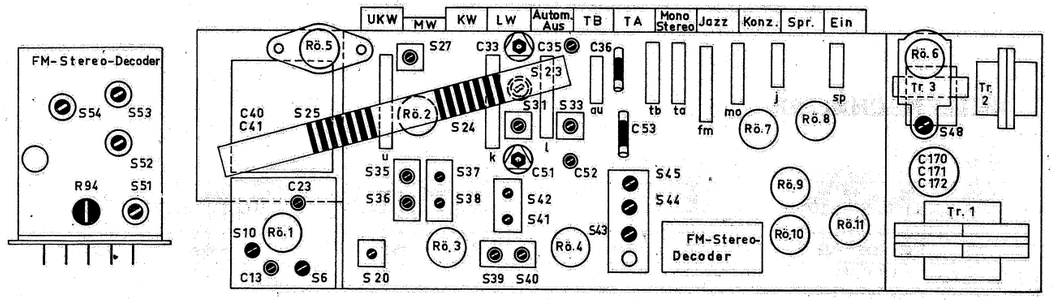

## Trafos



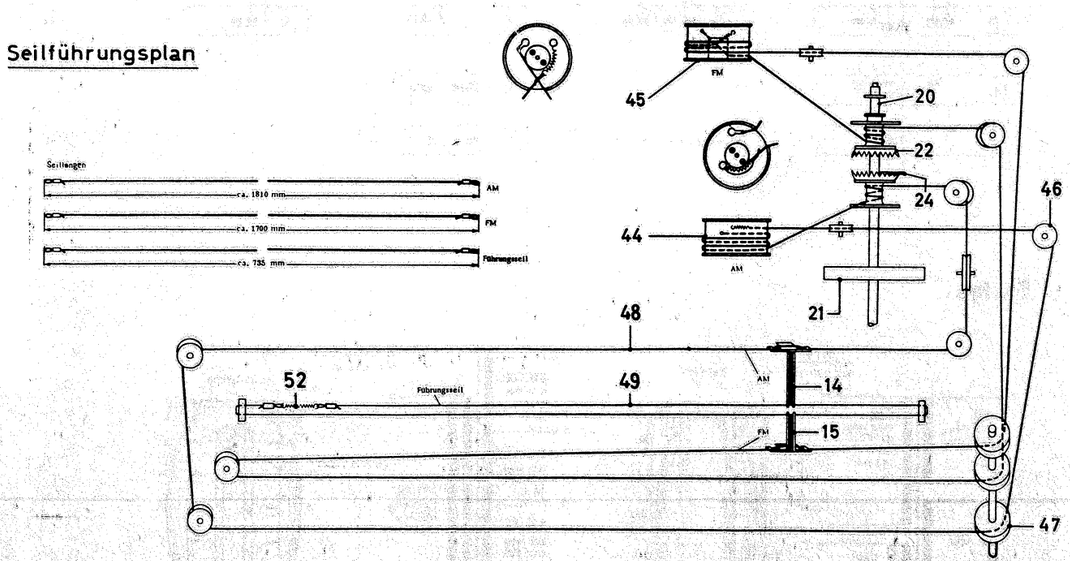
# ABGLEICHANLEITUNG

| Abgleich-Reihenfolge | Bereich | über | an | Meßsender Frequenz | Modulation | Indikator | an | Bemerkung | Skalenzeiger | Verstimmen | Abgleichen | Anzeige |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AM-ZF Kreise | M | 33 nF | A | 460 kHz | AM, 400 Hz 30 % | Outputmeter | 1 oder 2 | | Max. Drehko | S 41 | S 42, S 41 | Max. Outputmeter |
| | | | B | | | | | | | S 38 | S 37, S 38 | |
| | | | | | | | | | | | S 20 | Min. Outputmeter |
| MW-Abstimmkreise | | Kunst-antenne | C | 550 kHz | | | | | 550 kHz | | S 33, S 24 | Max. Outputmeter |
| | | | | 1550 kHz | | | | | 1550 kHz | | C 52, C 35 | |
| LW-Abstimmkreise | L | | | 160 kHz | | | | | 160 kHz | | C 53, C 25 | |
| | | | | 250 kHz | | | | | 250 kHz | | C 36 | |
| KW-Abstimmkreise | K | | | 6,1 MHz | | | | | 6,1 MHz | | S 31, S 23 | |
| | | | | 11,95 MHz | | | | | 11,95 MHz | | C 51, C 33 | |
| FM-ZF Kreise | U, Mono und Automatik | 10 nF | D | 10,7 MHz | FM 50 Hz Hub ± 300 kHz | Wobbel-Oszillograph | 3 oder 4 | Brücke B1 getrennt | Max. Drehko | S 45 | S 43, S 45, S 44 | optimale Durchlaßkurve |
| | | | A | | | | | | | S 40, S 36, S 27 | S 39, S 40 | |
| | | | B | | | | | | | | S 35, S 36 | |
| | | Metallhülse auf Glaskolben | E | | | | | | | | S 10, S 27 | |
| | | | | | | | | Kontrolle | | | S 44, S 45 | opt. S-Kurve |
| FM-Abstimmkreise | | 60 Ohm sym. | F | 88,2 MHz | FM Hub 15 kHz | Outputmeter | 1 oder 2 | | | | S 6 | Max. Output |
| | | | | 102,6 MHz | | | | | | | C 13 | |
| | | | | 96 MHz | | | | | | | C 23 | |

# TRIMMPLAN



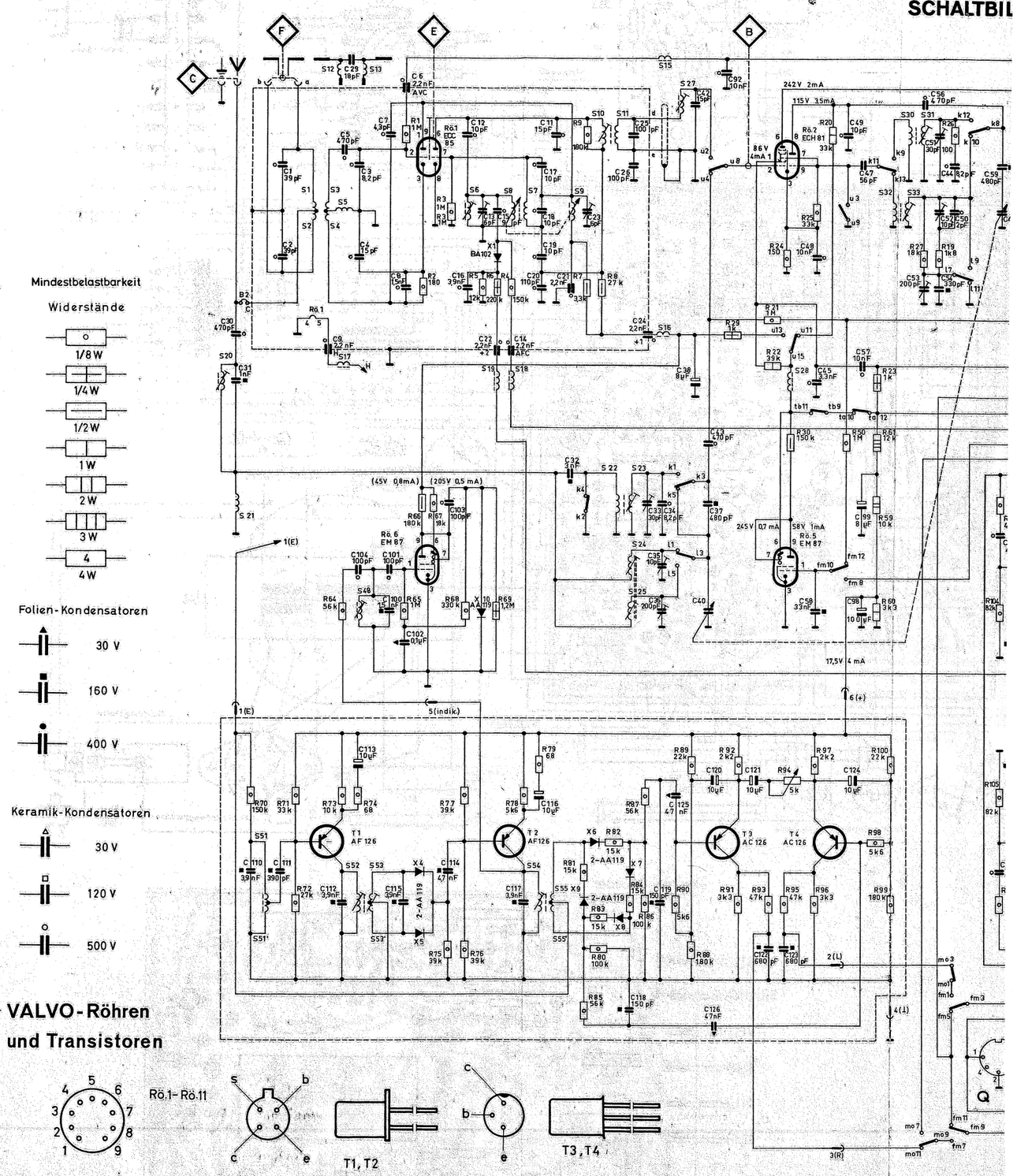

## Seilführungsplan




RMB 650328

# PHILIPS Service

## SCHALTBIL




## VALVO-Röhren und Transistoren



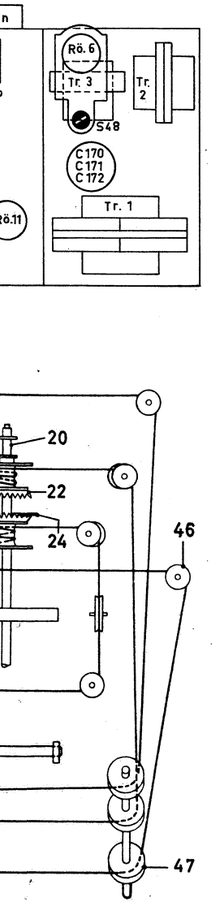

Die Schaltkontakte befinden sich in Ruhestellung, also dem Schaltungsstand MW, Konzert entsprechend. Bei Betätigung einer Taste wird der zugehörige Kontakt in die entgegengesetzte Stellung gebracht.

Die angegebenen Spannungs- und Stromwerte gelten für den MW-Bereich, Ausnahme UKW. Spannungsmessung mit Philips-Röhrenvoltmeter.

DEUTSCHE PHILIPS G.M.B.H., HAMBURG 1
SERVICE-ABT.

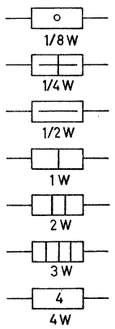
Änderung

| bgleichen | Anzeige |
|---|---|
| 42, S 41 | Max. Outputmeter |
| 37, S 38 | |
| 20 | Min. Outputmeter |
| 33, S 24 | Max. Outputmeter |
| 52, C 35 | |
| 53, C 25 | |
| 36 | |
| 31, S 23 | |
| 51, C 33 | |
| 43, S 45, S 44 | optimale Durchlaßkurve |
| 39, S 40 | |
| 35, S 36 | |
| 10, S 27 | |
| 44, S 45 | opt. S-Kurve |
| 6 | Max. Output |
| 13 | |
| 23 | |




Mindestbelastbarkeit

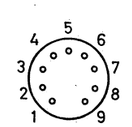
Widerstände

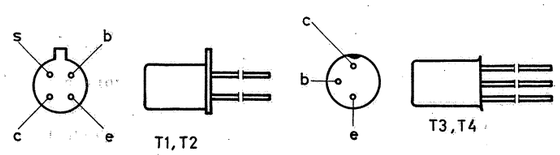



Folien-Kondensatoren

Keramik-Kondensatoren

## VALVO-Röhren und Transistoren




## SCHALTBILD




Die Schaltkontakte befinden sich in Ruhestellung, also dem Schaltungsstand MW, Konzert entsprechend. Bei Betätigung einer Taste wird der zugehörige Kontakt in die entgegengesetzte Stellung gebracht.

Die angegebenen Spannungs- und Stromwerte gelten für den MW-Bereich, Ausnahme UKW. Spannungsmessung mit Philips-Röhrenvoltmeter.

DEUTSCHE PHILIPS G.M.B.H., HAMBURG 1
SERVICE-ABT.

Änderungen vorbehalten! Nachdruck nicht gestattet

9. 65 3112 336 00364

# Spezial - Ersatzteile

Alle übrigen Ersatzteile sind in den PHILIPS Service-Standard-Material-Sortimenten enthalten.

## Mechanische - Ersatzteile

| Pos. | Bezeichnung | Bestell - Nummer | Pos. | Bezeichnung | Bestell - Nummer |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Gehäuse Nußbaum natur | 3112 303 01150 | 55 | Drucktastenschalter | 3112 318 40020 |
| 2 | Gehäuse Teak | 3112 303 01190 | 56 | Netzschalter | F 075 AA/02 |
| 3 | Zierleisten | 3112 325 10240 | 57 | Schaltbügel für Netzschalter | WE 471 95 |
| 4 | Lautsprecherblende | 3112 315 10340 | 58 | Kupplungsstück UKW-Sch. | WE 747 69 |
| 5 | Blende hinter Ltspr.Gitter | 3112 313 10610 | 59 | Kupplungsstück übrige Sch. | WE 747 56 |
| 6 | Rückwand | 3112 323 00390 | 60 | Verbindungsachse f.Schalter | WE 426 96 |
| 7 | Rückwandschraube | B 036 ZZ/800 | 61 | Klinke f. Schlepptaste | HA 187 00 |
| 8 | Rückwandfeder | A3 934 60 | 62 | Kunststoffhebel | HA 713 73 |
| 9 | Bodenplatte | 3112 348 00800 | 63 | Kunststoffplatte | HA 187 01 |
| 10 | Fuß für Gehäuse | 3112 348 04470 | 64 | Feder f.Tastenhebel | HA 646 47 |
| 11 | Lautsprecherplatte r. | 3112 313 00200 | 65 | Feder für Austastenhebel | HA 646 48 |
| 12 | Lautsprecherplatte l. | 3112 313 00210 | 66 | Feder für Rastplatte | 9 71/117 |
| 13 | Dipolplatte Geh.Ant. | WE 377 65 | 67 | Schiebeschalter für UKW | WE 172 12 |
| 14 | Stationszeiger AM | 3112 348 04370 | 68 | Schiebeschalter für KW | WE 172 13 |
| 15 | Stationszeiger FM | 3112 348 00680 | 69 | Schiebeschalter für LW | WE 172 14 |
| 16 | Stationsskala | 3112 315 00210 | 70 | Schiebeschalter für AFC | WE 172 21 |
| 17 | Blende hinter Skala | 3112 348 04360 | 71 | Schiebeschalter für TB | WE 172 15 |
| 18 | Feder für Blende | 3112 321 00150 | 72 | Schiebeschalter für TA | WE 172 16 |
| 19 | | | 73 | Schiebeschalter für FM/AM | WE 172 17 |
| 20 | Duplexantrieb | 3112 348 04290 | 74 | Schiebeschalter für Mono | WE 172 22 |
| 21 | Achse mit Schwungrad | WE 334 11 | 75 | Schiebeschalter für Jazz | WE 172 19 |
| 22 | Rolle für Antrieb | WE 725 96 | 76 | Schiebeschalter für Sprache | WE 172 20 |
| 23 | Feder für Rolle | WE 644 12 | 77 | Schiebestreifen für UKW | WE 686 23 |
| 24 | Stift für Achse | WE 599 67 | 78 | Schiebestreifen für KW | WE 686 24 |
| 25 | Umschaltbügel | WE 341 45 | 79 | Schiebestreifen für LW | WE 686 25 |
| 26 | Bowdenzug | 9 65/DX | 80 | Schiebestreifen für AFC | WE 686 32 |
| 27 | UKW-Einheit | 3112 328 50140 | 81 | Schiebestreifen für TB | WE 686 26 |
| 28 | FM-Detektoreinheit | 3112 328 20270 | 82 | Schiebestreifen für TA | WE 686 27 |
| 29 | FM-Stereo-Decoder | 3112 348 50000 | 83 | Schiebestreifen für FM/AM | WE 686 27 |
| 30 | Haltefeder Decoder | WE 652 78 | 84 | Schiebestreifen für Stereo | WE 686 29 |
| 31 | Stereo-Anz. Platte kompl. | WE 378 24 | 85 | Schiebestreifen für Jazz | WE 686 30 |
| 32 | Knopf Höhen/Baßregler | 3112 314 0090 | 86 | Schiebestreifen für Sprache | WE 686 31 |
| 33 | Knopf Lautstärkeregler | 3112 338 00440 | 87 | Röhrenfassung für HF-Röhren | 9 76/PW 9x12 |
| 34 | Hebel Stereowaage | 3112 374 02180 | | | |
| 35 | Feder für Hebel | WE 644 32 | 88 | Röhrenfassung für Print | B8 700 72 |
| 36 | Knopf Drucktaste | HA 713 82 | 89 | Röhrenfassung für Anzeigeröhre | B8 700 03 |
| 37 | Knopf Abstimmung | 3112 338 00430 | 90 | Anschlußplatte kompl. | 3112 318 00080 |
| 38 | Kappe über Höhen/Baßregler | 3112 374 00360 | 91 | Antennenanschlußbuchse AM | 3112 338 70360 |
| 39 | Kurvenscheibe H/B-Regler | WE 747 60 | 92 | Antennenanschlußbuchse FM | 3112 338 70370 |
| 40 | Anzeigeschieber Baßregler | WE 404 06 | 93 | Steckdose 5 pol.für TA/TB | WE 401 48 |
| 41 | Feder für Schieber | WE 644 30 | 94 | Steckdose f.Lautsprecher | WE 402 81 |
| 42 | Anzeigeschieber Höhenregler | 3112 348 01240 | 95 | Antennenstecker AM | HA 281 29 |
| 43 | Feder für Schieber | WE 644 31 | 96 | Antennenstecker FM | HA 281 30 |
| 44 | Seiltrommel AM-Drehko. | 3112 374 02130 | 97 | Stecker f.TA/TB-Anschluß | PW 310 20 |
| 45 | Seiltrommel FM-Einheit | 3112 374 02140 | 98 | Stecker für Ltspr.Anschl. | WE 402 34 |
| 46 | Seilrolle klein | WE 322 99 | 99 | Netzkabel mit Stecker | WE 374 05 |
| 47 | Seilrolle groß | WE 747 51 | 100 | Spannungswählerkappe | WE 227 39 |
| 48 | Skalenseil/meterweise | K 302 ZZ/13 | 101 | Spannungswählerplatte | B8 700 03 |
| 49 | Seil für Zeigerführung | K 302 ZZ/801 | 102 | Sicherungshalter | WE 403 77 |
| 50 | Hülse für Skalenseil | WE 497 01 | 103 | Sicherung für 220 V 500 mA | 9 74/500 |
| 51 | Feder für AM/FM-Seil | WE 652 82 | 104 | Sicherung f.Anodenstr.160 mA | 9 74/100 |
| 52 | Feder für Führungsseil | WE 646 27 | 105 | Skalenlampe 6,3 V 0,3 A | 7996 D |
| 53 | Skalenlampenhalter | WE 670 77 | 106 | Sicherung für Heizkreis 6A | 3112 330 10040 |
| 54 | Reflektor | 3112 341 20510 | | | |

## Spulen

| Pos. | Bezeichnung | Bestell - Nummer |
|---|---|---|
| S 1 - S11 | UKW-Einheit | WE 080 77 |
| S 1 - S 4 | Antennenspule | A3 985 04 |
| S 5 | Drossel | A3 803 23 |
| S 6 | Oszillatorspule | WE 115 64 |
| S 7 , S 8 | Oszillatorspule | 3112 338 20350 |
| S 9 | Zwischenkreisspule | A3 985 20 |
| S10 , S11 , C25 | ZF-Spule | 3112 338 20300 |
| S12 , S13 | Spule | 3112 338 20970 |
| S15 | Dämpfungsperle | VK 210 29 |
| S16 | Dämpfungsperle | VK 210 29 |
| S17 | Breitbanddrossel | VK 200 20 |
| S18 | Dämpfungsperle | VK 210 29 |
| S19 | Breitbanddrossel | VK 200 20 |
| S20 | Sperrkreis | WE 123 07 |
| S21 | Drossel | A3 803 69 |
| S22 , S23 | KW-Antennenspule | WE 115 35 |
| S24 , S25 | Ferroceptor | 922/05 |
| S27 , C42 | ZF-Spule | A3 129 48 |
| S28 | Breitbanddrossel | VK 200 20 |
| S30 , S31 | KW-Oszillatorspule | WE 122 98 |
| S32 , S33 | MW-Oszillatorspule | WE 123 21 |
| S35 , S36 , C60 , C61 , R12 , R13 | FM-ZF-Filter | WE 123 16 |
| S37 , S38 , C62 , C63 | AM-ZF-Filter | 3112 318 20200 |
| S39 , S40 , C70 , C71 , R14 , R15 | FM-ZF-Filter | WE 123 16 |
| S41 , S42 , C73 , C74 | AM-ZF-Filter | 3112 318 20200 |
| S43 - S46 | FM-Detektoreinheit | WE 080 85 |
| S48 | Stereo-Anzeige | WE 378 24 |
| S49 | Spule | 3112 338 20310 |
| S50 - S55 | Stereo-Decoder | 3112 348 50000 |
| S51 , S51' | Filterspule 19 kHz | A3 494 54 |
| S52 - S53' | Band-Filter 19 kHz | A3 494 52 |
| S54 - S55' | Filterspule 38 kHz | A3 494 55 |
| S56 - S58 | Ausgangsübertrager | 3112 318 30130 |
| S59 - S61 | Ausgangsübertrager | 3112 318 30130 |
| S66 - S69 | Netztrafo | WE 141 95 |
| S70 | Lautsprecher 5 Ω | AD 3801 MD/01 |
| S71 | Lautsprecher 5 Ω | AD 3801 MD/01 |

## Transistoren, Dioden

| | | |
|---|---|---|
| T 1 | Transistor | AF 126 |
| T 2 | Transistor | AF 126 |
| T 3 | Transistor | AC 126 |
| T 4 | Transistor | AC 126 |
| X 1 | Diode | BA 102 |
| X 2, X 3 | Germanium-Diodenpaar | 2- OA 79 |
| X 4 | Germanium-Diode | AA 119 |
| X 5 | Germanium-Diode | AA 119 |
| X 6 | Germanium-Diode | AA 119 |
| X 7 | Germanium-Diode | AA 119 |
| X 8 | Germanium-Diode | AA 119 |
| X 9 | Germanium-Diode | AA 119 |
| X10 | Germanium-Diode | AA 119 |
| X11 | Flachgleichrichter | SR 250 B 150 |

## Kondensatoren

| Pos. | Wert | Bezeichnung | Bestell - Nummer |
|---|---|---|---|
| C 6 | 2,2 nF | Durchführungsk. 350 V | C 309 AJ/H2K2B |
| C 8 | 1,5 nF | RC-Kombination | E 551 AA/27+38 |
| R 2 | 180 Ω | | |
| C 9 | 2,2 nF | Durchführungsk. 350 V | C 309 AJ/H2K2B |
| C 13 | 6 pF | Keram. Rohrtrimmer | 9 08/6E |
| C 21 | 2,2 nF | Durchführungsk. 350 V | C 309 AJ/H2K2B |
| C 23 | 6 pF | Keram.Rohrtrimmer | 9 08/6E |
| C 24 | 2,2 nF | Durchführungsk. 350 V | C 309 AJ/H2K2B |
| C 33 | 30 pF | Lufttrimmer | 9 08/30E |
| C 35 | 10 pF | Schraubtrimmer | WN 401 94 |
| C 36 | 200 pF | Drahttrimmer | 9 07/200E |
| C 38 | 8 µF | Print-Elko 350 V | AC 8608/8 |
| C 40 | - | AM-Drehkondensator | 49 002 67 |
| C 41 | - | | |
| C 51 | 30 pF | Lufttrimmer | 9 08/30E |
| C 52 | 10 pF | Schraubtrimmer | WN 401 94 |
| C 53 | 200 pF | Drahttrimmer | 9 07/200E |
| C 87 | 4 µF | Mini-Elko 64 V | 9 09/5E |
| C 94 | 1 µF | Bipol-Elko 15 V | WN 691 13 |
| C 98 | 100 µF | Print-Elko 30/35 V | 9 09/C100 |
| C 99 | 8 µF | Print-Elko 350 V | AC 8608/8 |
| C113 | 10 µF | Mini-Elko 15/18 V | 9 09/W10 |
| C116 | 10 µF | Mini-Elko 15/18 V | 9 09/W10 |
| C119 | 10 µF | Mini-Elko 15/18 V | 9 09/W10 |
| C120 | 100 µF | Mini-Elko 3/4 V | C 406 BE/B100 |
| C121 | 10 µF | Mini-Elko 15/18 V | 9 09/W10 |
| C142 | 100 µF | Elko 15/18 V | 9 09/W100 |
| C159 | 8 µF | Print-Elko 350 V | AC 8608/8 |
| C160 | 8 µF | Print-Elko 350 V | AC 8608/8 |
| C166 | 100 µF | Print-Elko 15/18 V | 9 09/W100 |
| C167 | 100 µF | Print-Elko 15/18 V | 9 09/W100 |
| C170 | 100 µF | | |
| C171 | 50 µF | Elko 350/385 V | NC 1402/S 100+50+50 |
| C172 | 50 µF | | |

## Widerstände

| Pos. | Wert | Bezeichnung | Bestell - Nummer |
|---|---|---|---|
| R 2 | 180 Ω | RC-Kombination | E 551 AA/27+38 |
| C 8 | 1,5 nF | | |
| R 20 | 33 kΩ | Kohlewiderstand 1 W | 9 00/33K |
| R 22 | 39 kΩ | Kohlewiderstand 1 W | 9 00/39K |
| R 32 | 68 kΩ | Kohlewiderstand 1 W | 9 00/68K |
| R 43 | 27 kΩ | Kohlewiderstand 1 W | 9 00/27K |
| R 59 | 10 kΩ | Kohlewiderstand 2 W | 9 38/A10K |
| R 60 | 3,3 kΩ | Drahtwiderstand 1 W | 9 38/F3K3 |
| R 61 | 12 kΩ | Drahtwiderstand 3 W | 9 38/A12K |
| R 94 | 5 kΩ | Einstellregler | WE 672 15 |
| R108 | 1,3 MΩ | Lautstärke u. Balanceregler | WE 367 60 |
| R109 | 1,3 MΩ | | |
| R110 | 5 kΩ | | |
| R120 | 2 MΩ | Höhenregler | WE 368 13 |
| R121 | 2 MΩ | | |
| R124 | 2 MΩ | Baßregler | WE 368 08 |
| R125 | 2 MΩ | | |
| R158 | 220 Ω | Drahtwiderstand 1 W | 9 01/W220E |
| R159 | 220 Ω | Drahtwiderstand 1 W | 9 01/W220E |
| R165 | 50 Ω | Drahtwiderstand 1 W | 9 00/F50E |
| R166 | 680 Ω | Drahtwiderstand 5 W | 9 38/A680E |